

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

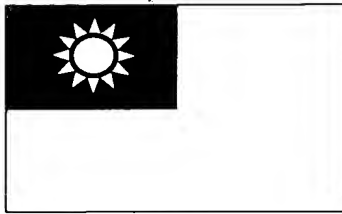
Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 03 月 28 日  
Application Date

申請案號：092107189  
Application No.

申請人：鴻海精密工業股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

2003

4

25

發文日期：西元 年 月 日  
Issue Date

發文字號：  
Serial No.

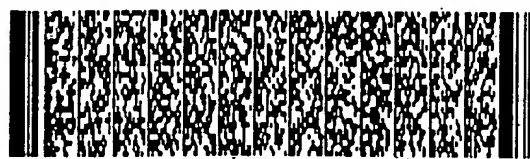
09220409240

申請日期：92.3.28	IPC分類
申請案號：92107189	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	模具加工排配系統及方法
	英文	System and Method for Mould Production Scheduling
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	1. 葉步洋 2. 郭許良
	姓名 (英文)	1. Pu-Yang, Yeh 2. Guo, Xu-Liang
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC 2. 中國大陸 PRC
	住居所 (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 2. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號
	住居所 (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC 2. 2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC
三、 申請人 (共1人)	名稱或姓名 (中文)	1. 鴻海精密工業股份有限公司
	名稱或姓名 (英文)	1. HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD
	國籍 (中英文)	1. 中華民國 ROC
	住居所 (營業所) (中文)	1. 台北縣土城市自由街2號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英文)	1. 2, Tzu Yu Street, Tu-Cheng City, Taipei Hsien, Taiwan, ROC
	代表人 (中文)	1. 郭台銘
代表人 (英文)	1. Gou, Tai-Ming	



申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

## 發明專利說明書

一、 發明名稱	中文	
	英文	
二、 發明人 (共3人)	姓名 (中文)	3. 肖准
	姓名 (英文)	3. Xiao, Zhun
	國籍 (中英文)	3. 中國PRC
	住居所 (中文)	3. 深圳市寶安區龍華鎮油松第十工業區東環二路二號
	住居所 (英文)	3. 2, Dong Huan 2nd Road, You-Song Tenth Industrial Park, Long-Hua Town, Bao-An District, Shenzhen City, PRC
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓名 (中文)	
	名稱或 姓名 (英文)	
	國籍 (中英文)	
	住居所 (營業所) (中文)	
	住居所 (營業所) (英文)	
	代表人 (中文)	
	代表人 (英文)	



四、中文發明摘要 (發明名稱：模具加工排配系統及方法)

本發明揭露了一種模具加工排配系統及方法。該系統有複數個用戶終端電腦藉由網路與模具加工排配系統相連。所述模具加工排配系統包括有一基本資料維護模組、一模擬分析模組。其中基本資料維護模組用於機器資源、模具資料、客戶需求及模具的每個零件加工順序的設定及修改等維護工作；模擬分析模組用於每天對需加工零件的各道工序進行排配。該系統能根據用戶輸入之模具基本資料，如預估工時、加工順位、交貨日期及稼動率等資料，快速以直觀的圖表方式列出零件在每台機器上所花費的時間及每天每個機台上要加工的零件。

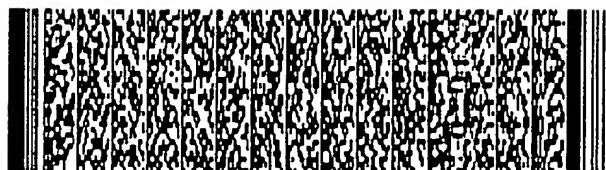
五、(一)、本案代表圖為：第\_\_四\_\_圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

無

六、英文發明摘要 (發明名稱：System and Method for Mould Production Scheduling )

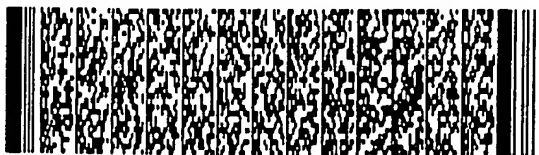
A system and method for mould production scheduling is disclosed. This system links a plurality of client computers via network. The system includes a module of maintaining basic data, a module of simulating analysis. Thereinto, the module of maintaining basic data is maintaining machine source, mould data and client demand. The module of simulating analysis is



四、中文發明摘要 (發明名稱：模具加工排配系統及方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：System and Method for Mould Production Scheduling )

scheduling every working procedure of every part days. The system and method for mould production scheduling is list the processing time of the part and the part that would be processed at each of machines in days basis of mould data that inputted by client, for example estimating work time、the date of delivery and processing sequence



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先權

無

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

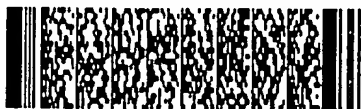
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



## 五、發明說明 (1)

### 【發明所屬之技術領域】

本發明係關於一種主生產排程的系統及方法，特別係關於一種模具加工排配的系統及方法。

### 【先前技術】

一些模具零件加工企業現有的生產管理軟體只包括基本資料和生產情況查詢等情況，未涉及零件加工的排配方面。現在加工部門的作業方式為人工排配，即所有的工件都由各工段有經驗的人員排配。由於每天工作量大，加之排配人員不能掌控全廠的工作狀況，所以各工段和工段之間工作不能協調。各工段銜接不上，工件排配不合理，經常會出現待機、待工件及待程式等嚴重浪費大量機臺加工時間的現象。其中待機指由於工件工段排配不合理，前工段工件加工完後，出貨至下工段，而下工段這時卻沒有機臺加工此工件，需等到有機臺時才可以加工此工件；待工件係指本機台工件加工完後，機台沒有工件可加工，由於工件工段排配不合理，上工段工件沒有及時出貨，機台需等上工段工件出貨後，才有工件加工；待程式係指由於工件工段排配不合理，工件出貨到本工段後，卻由於此工件程式沒有做好，機台和工件都在待程式，程式做好後才可以加工。

由於加工排配一般都是靠有經驗的人員進行，因此排配的質量很容易受人員流動而受到影響。

在生產量有不斷增加之趨勢下，為減少外協作業並保證交貨期，急需一套切實可行的電腦系統完成模具加工排



## 五、發明說明 (2)

配作業。使得整個加工部門的稼動率提高，縮短模具交貨期並協助產能規劃模擬。

其中稼動率係指比例，機器的稼動率就是機器的實際生產時間與機器的設定生產時間之比例；所稱人員稼動率，與之意義相同。

### 【發明內容】

本發明之主要目的在於提供一種模具加工排配系統及方法，其能根據用戶輸入系統的模具的基本資料，如預估工時、加工順位、交期順位及稼動率等資料，系統會快速以直觀的圖表方式列出零件在每台機器上所花費的時間。其中預估工時係指零件在每個工段上的預計加工時間；工段指零件在某個順位所使用的機器；順位指零件的加工順序；加工順位係指零件在其加工流程中的順序，即零件在某台機器上屬於第幾道工序；交期順位係指零件之交付日期的前後關係。

本發明之再一目的在於提供一種模具加工排配系統及方法，其能根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機台的負載量，並由此確定關鍵設備及關鍵工序。

本發明之另一目的在於提供一種模具加工排配系統及方法，其能把模具展開為零件，並區分出關鍵零件和一般零件。

本發明之另一目的在於提供一種模具加工排配系統及方法，其能根據機台的工作時間及稼動率的設置，計算出

### 五、發明說明 (3)

每台設備的可用時間。

本發明揭露了一種模具加工排配系統及方法。該系統包括有複數個用戶終端電腦組成，分別為供給資源端電腦、客戶需求端電腦、需求維護端電腦及產線生產端電腦。以上所述用戶終端藉由網路與模具加工排配系統相連。所述模具加工排配系統包括有一基本資料維護模組及一模擬分析模組。其中基本資料維護模組係用於新增、修改、查詢及刪除各種基本資料，如企業現有之機器資源及其每天的工作狀況、模具基本資料及零件工序資料等。該模組包括有一可用資源維護子模組、一資源設定維護子模組、一模具資料維護子模組及一零件工序維護子模組。模擬分析模組係用於根據基本資料維護模組所提供的企業可用資源和客戶需求的基本資料，進行供需分析，根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機器的負載量，根據負載量的大小，確定出關鍵設備、關鍵工序及關鍵零件，並由此對零件進行排配，產生零件的加工排配結果。該模組包括有模具零件加工排配子模組，一模具零件工序排配子模組，一甘特分析圖生成子模組。

本發明還提供一種模具加工排配方法，該方法包括有如下步驟：(a) 由模具資料維護子模組根據客戶需求之模具的BOM結構生成構成該模具之零件明細表、外購件明細表、標準件明細表；(b) 計算各個零件的計劃完工日期；(c) 核算各個加工機器的負載，確定出關鍵設備；(d) 確定出關鍵零件；(e) 在關鍵上排列關鍵工序；

#### 五、發明說明 (4)

(f) 判斷各工序是否為關鍵工序前之工序，若是則轉入步驟 (g)，否則轉入步驟 (h)；(g) 對於關鍵工序前的一般工序採用拉動式 (pull) 計劃原則排列；(h) 對於關鍵工序後的一般工序採用推動式 (push) 計劃原則排列；(i) 產生排配結果；(j) 以甘特分析圖表示排配結果，即以直觀圖表方式列出零件在每台機器上所花費的時間。

本發明之模具加工排配系統及方法能提高整個加工部門的稼動率，縮短模具交貨期，協助產能規劃模擬。

#### 【實施方式】

如第一圖所示，係為本發明模具加工排配系統之硬體架構圖。其由分散式分佈之供給資源端電腦2、客戶需求端電腦3、需求維護端電腦4及產線生產端電腦5藉由網路6與一模具加工排配系統1相連。其中，網路6係為一種電子網路，其可以為企業內部網Intranet、網際網路Internet或其他類型網路。在本發明中，供給資源端電腦2、客戶需求端電腦3、需求維護端電腦4及產線生產端電腦5可為Windows95、Windows98或Windows NT之使用者環境，且以上各終端電腦為各類用戶提供互動式使用者介面。其中，企業員工藉由供給資源端電腦2可輸入企業所擁有的可提供生產的機器資源的基本資料，包括機器的種類、數量、可用工作時間及稼動率等；企業員工藉由客戶需求端電腦3輸入客戶需求，設定所要生產模具的加工基本資料，包括模具的BOM結構、模具的交貨日期、模具每個零件的加

## 五、發明說明 (5)

工順序和工段工時等，工段工時係指零件在每個工段上的加工時間；需求維護端電腦4用於每天完工/在製零件的更新，已經加工完成的零件，不再作為排配的對象。其上所述經三類用戶端電腦輸入之資訊均藉由網路6傳送至模具加工排配系統1，供模具加工排配系統1進行供需分析及加工排配，產生排配結果。模具加工排配系統1存儲有一系列軟體功能模組（如第二圖所示），用於根據各類用戶借助各終端電腦所輸入之資料，如機器的種類、數量、可用工作時間及稼動率、客戶的需求等，進行模具加工排配，並把排配結果藉由網路6傳送至產線生產端電腦5指導現場生產作業。

如第二圖所示，係為本發明所述之模具加工排配系統功能模組圖。該模具加工排配系統包括有一基本資料維護模組10，一模擬分析模組20。

其中基本資料維護模組10用於新增、修改、查詢及刪除各種基本資料。該模組包括有一可用資源維護子模組100，一資源設定維護子模組101，一模具資料維護子模組102，一零件工序維護子模組103。其中，可用資源維護子模組100係用於針對企業現有的機器資源的代號、名稱、數量、可用工作時間、稼動率進行新增、修改、查詢及刪除。資源設定維護子模組101係用於針對企業現有的機器資源每天的佔用情況和特殊情況的設定，如前一工作日未完工的工件佔用了某台機器，預計要佔用多少時間及出現機器故障維修或者特定時間檢修等。模具資料維護子模組

## 五、發明說明 (6)

102係用於新增、修改及刪除模具基本資料及生成構成該模具之零件明細表、外購件明細表及標準件明細表，其中模具基本資料包括有模具的BOM (Bill of Material) 結構、模具的交貨日期、模具每個零件的加工順序和工段工時等。零件工序維護子模組103係用於新增、修改及刪除零件工序資料，包括有零件序號、交期、順位、工段、預估工時及每個工段的完工狀態。其中序號係指零件在模具中的順序；零件交期一般為模具交貨期；完工狀態為每個工段的作業狀態，有三種，未投入、在製和完工。

模擬分析模組20係用於根據基本資料維護模組10所提供的企業可用資源和客戶需求的基本資料，進行動態供需分析，對零件進行排配，產生零件的加工排配結果。該模組包括有一模具零件加工排配子模組200，一模具零件工序排配子模組201，一甘特分析圖生成子模組202。其中，模具零件加工排配子模組200係用於對需要加工的模具零件進行排配，計算出未投入加工零件的開始加工時間和結束加工時間。模具零件工序排配子模組201係用於針對模具零件加工排配子模組200所排配的零件進行選擇，得出每個零件直到完工所經過的所有工序之排配表。甘特分析圖生成子模組202係用於將模具零件工序排配結果轉換為甘特分析圖，即可以表現出零件之各道工序在相應機器上的分佈情況。

如第三圖所示，係為本發明之模具加工排配系統之作業流程圖。首先由可用資源維護子模組100進行資源供給



## 五、發明說明 (7)

基本資料設定 (步驟S301)。在該步驟中，要輸入機器資源及設定人員與工作班別，其中機器資源係企業所擁有的可提供生產的機器資源的基本資料，包括機器的種類、數量、可用工作時間、稼動率等；人員與工作班別設定係對可用的人力資源和可用機器資源的詳細設定，具體到每一個工作時間段人員和機器的作業情況。然後由模具資料維護子模組102藉由客戶需求端電腦3輸入模具基本資料 (步驟S303)。在該步驟中，係針對客戶的需求，設定模具的加工基本資料，包括模具的BOM結構、模具的交貨日期、模具每個零件的加工順序和工段工時等。資源供給基本資料與模具需求資料設定完後，根據資源供給基本資料和模具需求之基本資料進行實際的供需分析，由模具零件加工排配子模組200對需要加工的模具零件進行排配，計算出未投入加工零件的開始加工時間和結束加工時間 (步驟S305)。再由模具零件工序排配子模組201執行模具排配程式，針對模具零件加工排配子模組200所排配的零件進行選擇，得出每個零件直到完工所經過的所有工序之排配表 (步驟S307)。然後進入下一步直觀表示排配結果，即由甘特分析圖生成子模組202將排配程式的結果轉化為甘特分析圖，表現出零件之各道工序在相應機器上的分佈情況 (步驟S309)。完成排配後，由模具加工排配系統1藉由網路6把結果傳送至產線生產端電腦5指導產線進行生產 (步驟S311)。以後再生產時，資源供給基本資料不需更改，但是要由資源設定維護子模組101進行機器資源佔用設

#### 五、發明說明 (8)

定 (步驟S313)。此步驟為每日排配的前提作業，主要針對企業現有的機器資源每天的工作狀況進行設定，包括在生產過程中，出現的機器資源佔用情況和某些特殊情況的設定，如前一工作日未完工的工件佔用了某一台機器、預計要佔用多少時間；出現機器的故障維修或者特定時間的檢修時，應該進行的設定。然後進入供需分析，即轉入步驟S305。需求段需每日動態變更，故在產線完成當日生產後，系統對需求動態分析，要由零件工序維護子模組103進行完工/在製設定，即更新完工/在製零件工序，已經加工完成的零件，不再作為排配對象，如新增、修改、刪除零件工序資料 (步驟S315)。更新完畢轉入步驟S303重新維護客戶新需求即輸入新模具之基本資料。

如第四圖所示，係為本發明模具加工排配系統之模具排配流程圖。首先由模具資料維護子模組102根據客戶需求及模具之BOM結構生成構成該模具之零件明細表、外購件明細表、標準件明細表 (步驟S401)。然後由零件工序維護子模組103計算各零件的計劃完工日期 (零件交貨期和該零件各道工序之交貨期) 及生產前置期 (步驟S403)。再由模具零件加工排配子模組200根據可用資源維護子模組100和零件工序維護子模組103提供之機器資源和模具之基本資料核算各個加工機器的負載並確定關鍵設備 (步驟S405)，係根據機台的工作時間及稼動率的設置，計算出每台設備的可用時間，再根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機台的負載量，並根據

##### 五、發明說明 (9)

機台負載量的大小確定關鍵設備。確定關鍵零件（步驟S407），即選出工序交貨期最晚的關鍵工序，並規定它在關鍵設備上的開工和完工日期。其中在關鍵設備上加工的工序定義為關鍵工序，含關鍵工序的零件定義為關鍵零件。以上述工序交貨期的最晚的關鍵工序為基準，在關鍵設備上按各零件關鍵工序交貨期的先後，採用有限能力計劃法由後往前排，初步確定各零件關鍵工序的計劃進度（步驟S409）。其中有限能力計劃法即是在排配過程中考慮機器數量、機器工作能力、機器效率、人員工作能力及人員工作時間等。對於一般工序，要判斷其是否為關鍵工序前之工序（步驟S411），若是，則轉入步驟S413，即對關鍵工序前之一般工序，按拉動式（pull）計劃原則，以關鍵工序為基準由後往前倒排。否則，轉入步驟S415，即對關鍵工序後之一般工序，按推動式（push）計劃原則，以關鍵工序為基準由前往後排序。且當個別零件之最後完工時間超出計劃規定的零件交貨發生誤工時，應調整零件在關鍵設備上的排列順序，力求消除誤工或盡可能減少誤工。最後生成排配結果（步驟S417），以甘特分析圖表示，即以直觀圖表方式列出零件在每台機器上所花費的時間（步驟S419）。

以上所述僅為本發明之較佳實施例而已，且已達廣泛之使用功效，凡其他未脫離本發明所揭示之精神下所完成之均等變化或修飾，均應包含在下述之申請專利範圍內。



## 圖式簡單說明

### 【圖示簡單說明】

第一圖係為本發明模具加工排配系統之硬體架構圖。

第二圖係為本發明模具加工排配系統之功能模組圖。

第三圖係為本發明模具加工排配系統之作業流程圖。

第四圖係為本發明模具加工排配系統之排配流程圖。

### 【主要元件符號說明】

模具加工排配系統	1
供給資源端電腦	2
客戶需求端電腦	3
需求維護端電腦	4
產線生產端電腦	5
基本資料維護模組	10
可用資源維護子模組	100
資源設定維護子模組	101
模具資料維護子模組	102
零件工序維護子模組	103
模擬分析模組	20
模具零件加工排配子模組	200
模具零件工序排配子模組	201
甘特分析圖生成子模組	202



## 六、申請專利範圍

### 【申請專利範圍】

1. 一種模具加工排配系統，其可用於對需要加工的模具零件進行排配，共包括有：
  - 一基本資料維護模組，係用於新增、修改、查詢及刪除各種基本資料，如企業現有之機器資源及其每天的工作狀況、模具基本資料及零件工序資料；
  - 一模擬分析模組，係用於根據基本資料維護模組所提供的企業現有之機器資源及其每天的工作狀況和客戶需求的基本資料，進行供需分析，根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機器的負載量，根據負載量的大小，確定出關鍵設備、關鍵工序及關鍵零件，並由此產生零件的加工排配結果，然後把排配結果以甘特分析圖表之方式直觀的列出零件在每台機器上所花費的時間。
2. 如申請專利範圍第1項所述之模具加工排配系統，其中基本資料維護模組還包括有：
  - 一可用資源維護子模組，係用於針對企業現有的機器資源的代號、名稱、數量、可用工作時間及稼動率進行新增、修改、查詢及刪除；
  - 一資源設定維護子模組，係用於針對企業現有機器資源每天之工作狀況進行設定；
  - 一模具資料維護子模組，係用於新增、修改及刪除模具基本資料及生成構成該模具之零件明細表、外購件明細表及標準件明細表；

## 六、申請專利範圍

一 零件工序維護子模組，係用於新增、修改及刪除零件工序資料。

3. 如申請專利範圍第2項所述之模具加工排配系統，其中可用資源維護子模組還包括有對人員與工作班別的設定，係對可用的人力資源和機器資源的詳細設定，具體到每一個工作時間段人員和機器的作業情況。

4. 如申請專利範圍第2項所述之模具加工排配系統，其中資源設定維護子模組還包括有機器資源空間佔用設定，即係在生產過程中，出現的資源佔用情況和特殊情況的設定，其是每日排配的前提作業。

5. 如申請專利範圍第2項所述之模具加工排配系統，其中模具資料維護子模組所述之模具基本資料包括有模具的BOM結構、模具的交貨日期、模具每個零件的加工順序和工段工時。

6. 如申請專利範圍第2項所述之模具加工排配系統，其中零件工序維護子模組所述之零件工序資料包括有零件序號、交期、順位、工段、預估工時及每個工段的完工狀態。

7. 如申請專利範圍第1項或第2項所述之模具加工排配系統，其中模擬分析模組包括有：

一 模具零件加工排配子模組，係用於針對需要加工的模具零件進行排配，計算出未投入加工零件的開始加工時間和結束加工時間；

一 模具零件工序排配子模組，係用於對模具零件加工排

## 六、申請專利範圍

配子模組所排配的零件進行選擇，得出每個零件直到完工所經過的所有工序之排配表，可直觀的表示零件的加工狀態；

一甘特分析圖生成子模組，係用於將模具零件工序排配結果轉換為甘特分析圖，即可以表現出零件之各道工序在相應機器上的分佈情況。

8. 如申請專利範圍第7項所述之模具加工排配系統，其中模具零件加工排配子模組還可根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機器的負載量，並根據負載量大小確定關鍵設備。
9. 如申請專利範圍第8項所述之模具加工排配系統，其中凡是在關鍵設備上加工之工序即為關鍵工序。
10. 如申請專利範圍第9項所述之模具加工排配系統，其中凡是含關鍵工序之零件即為關鍵零件。
11. 一種模具加工排配方法，係用於對需要加工的模具零件進行排配的方法，該方法包括有如下步驟：
  - (a) 由模具資料維護子模組根據客戶需求之模具的BOM結構生成構成該模具之零件明細表、外購件明細表、標準件明細表；
  - (b) 由零件工序維護子模組計算各個零件的計劃完工日期；
  - (c) 根據可用資源維護子模組和零件工序維護子模組所提供之機器資源和模具基本資料，由模具零件加工排配子模組核算各個加工機器的負載並確定關鍵設備

## 六、申請專利範圍

；

(d) 確定出關鍵零件和關鍵工序；

(e) 在關鍵設備上排列關鍵工序；

(f) 判斷非關鍵工序是否為關鍵工序前之工序，若是則轉入步驟 (g)，否則轉入步驟 (h)；

(g) 對於關鍵工序前之一般工序，採用拉動式 (pull) 計劃原則排列；

(h) 對於關鍵工序後之一般工序，採用推動式 (push) 計劃原則排列；

(i) 產生排配結果；

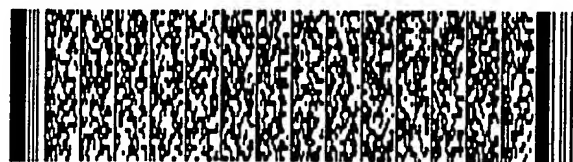
(j) 以甘特分析圖表示排配結果，即以直觀圖表方式列出零件在每台機器上所花費的時間。

12. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟 (b) 計算各個零件的計劃完工日期包括計算零件交貨期、工序交貨期及生產前置期之步驟。

13. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟 (c) 核算各個加工機器的負載指根據機台的工作時間及稼動率的設置，計算出每台設備的可用時間，再根據零件的加工順位和零件在每一順位上花費的時間計算出每個機台的負載量。

14. 如申請專利範圍第13項所述之模具加工排配方法，可由核算出之每個機台之負載量的大小確定關鍵設備。

15. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟 (d) 中，關鍵工序係指在關鍵設備上加工之工



六、申請專利範圍

序。

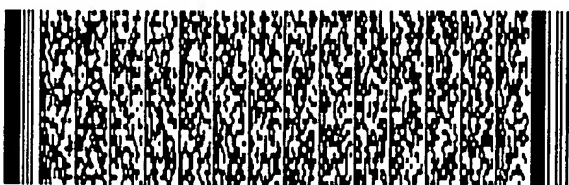
16. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟（d）中，關鍵零件係指含關鍵工序之零件。

17. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟（d）還包括有選出工序交貨期最晚的關鍵工序，並規定它在關鍵設備上的開工和完工日期之步驟。

18. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟（e）係指以工序交貨期最晚之關鍵工序為基準，在關鍵設備上按各零件關鍵工序交貨期的先後，採用有限能力計劃法由後往前倒排，初步確定各零件工序的計劃進度。

19. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟（g）之拉動式計劃指以關鍵工序為基準由後往前排。

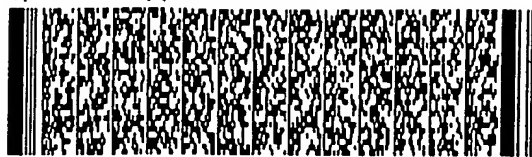
20. 如申請專利範圍第11項所述之模具加工排配方法，其中步驟（h）之推動式計劃指以關鍵工序為基準由前往後排。



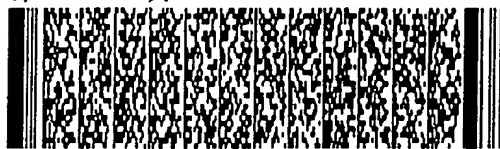
第 1/20 頁



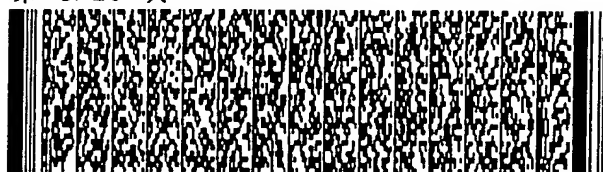
第 1/20 頁



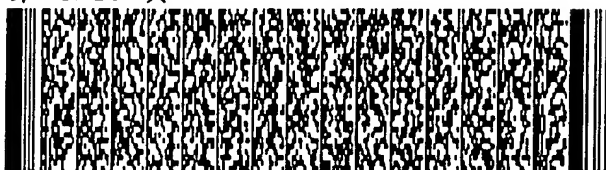
第 2/20 頁



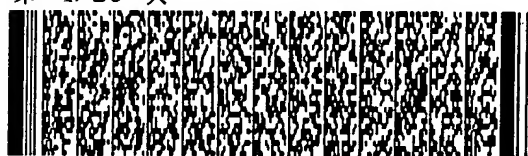
第 3/20 頁



第 3/20 頁



第 4/20 頁



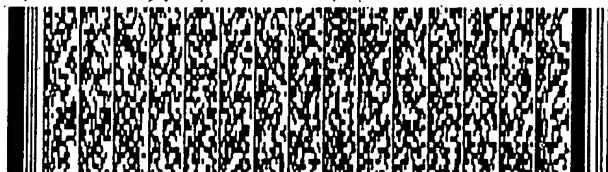
第 5/20 頁



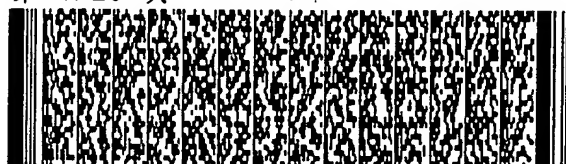
第 6/20 頁



第 6/20 頁



第 7/20 頁



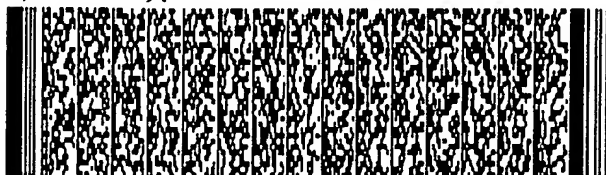
第 7/20 頁



第 8/20 頁



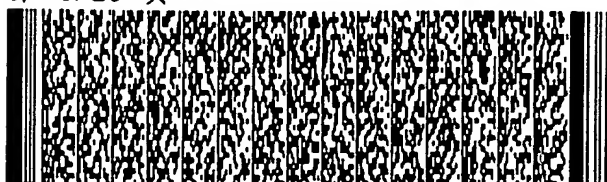
第 8/20 頁



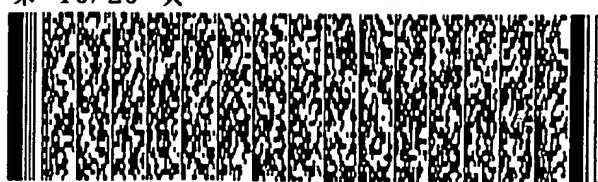
第 9/20 頁



第 9/20 頁



第 10/20 頁



第 10/20 頁



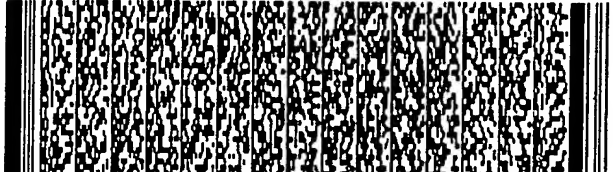
第 11/20 頁



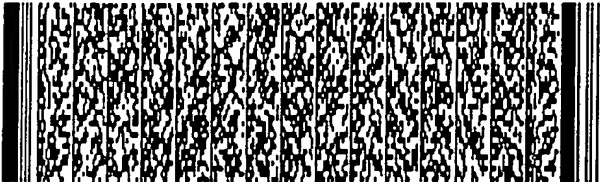
第 11/20 頁



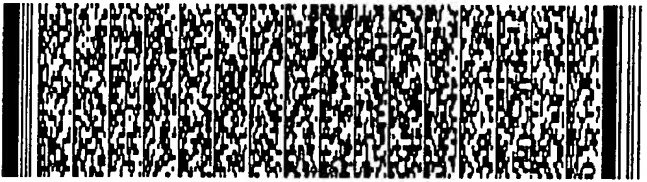
第 12/20 頁



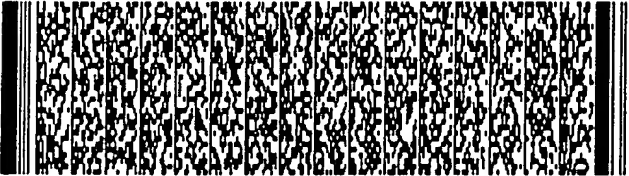
第 12/20 頁



第 13/20 頁



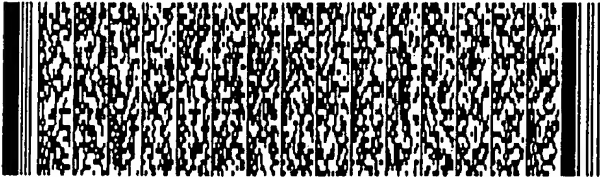
第 13/20 頁



第 14/20 頁



第 14/20 頁



第 15/20 頁



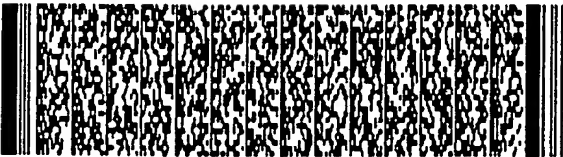
第 16/20 頁



第 16/20 頁



第 17/20 頁



第 17/20 頁



第 18/20 頁



第 18/20 頁

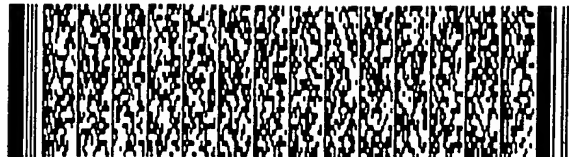




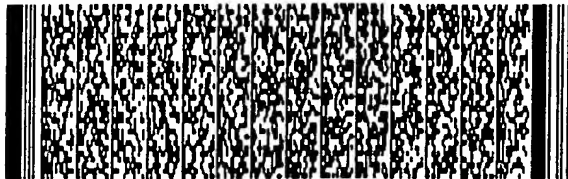
第 19/20 頁

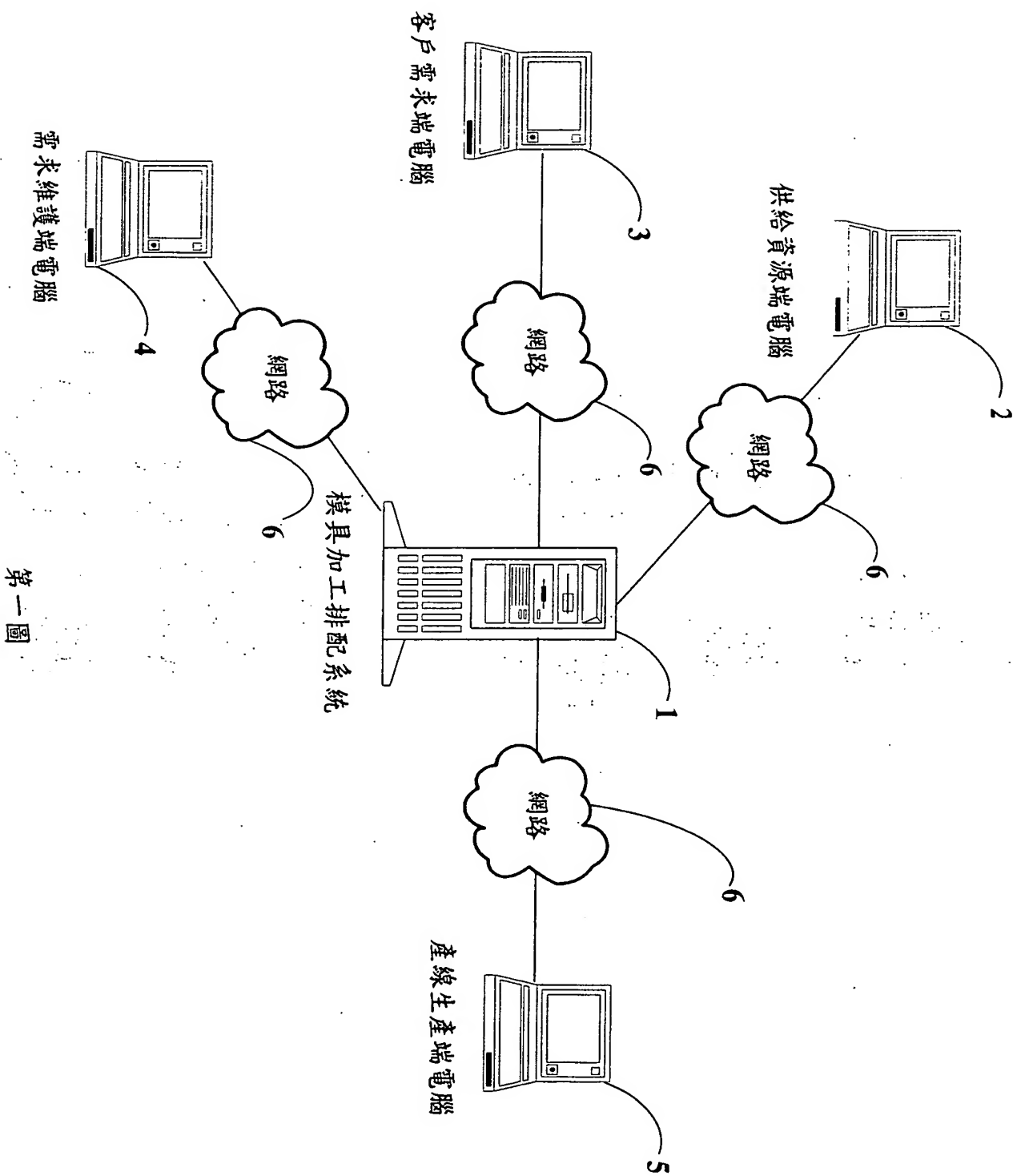


第 19/20 頁

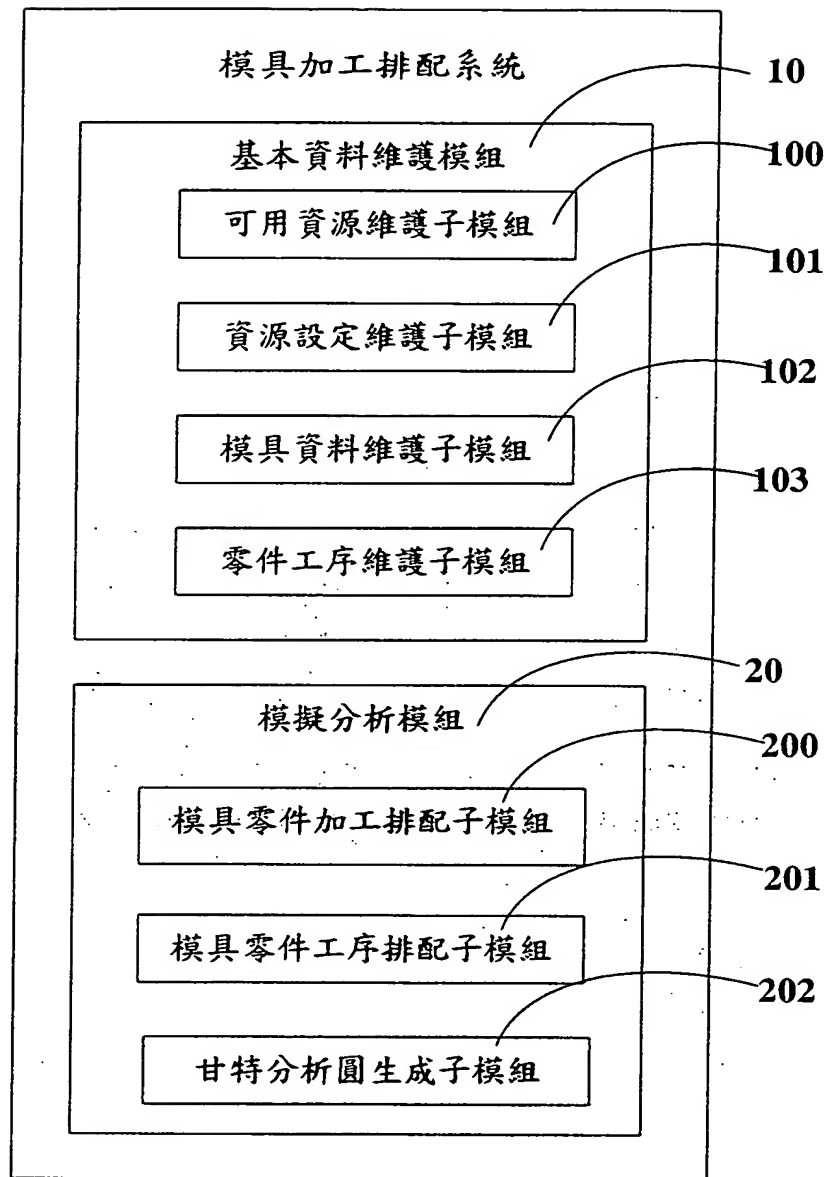


第 20/20 頁

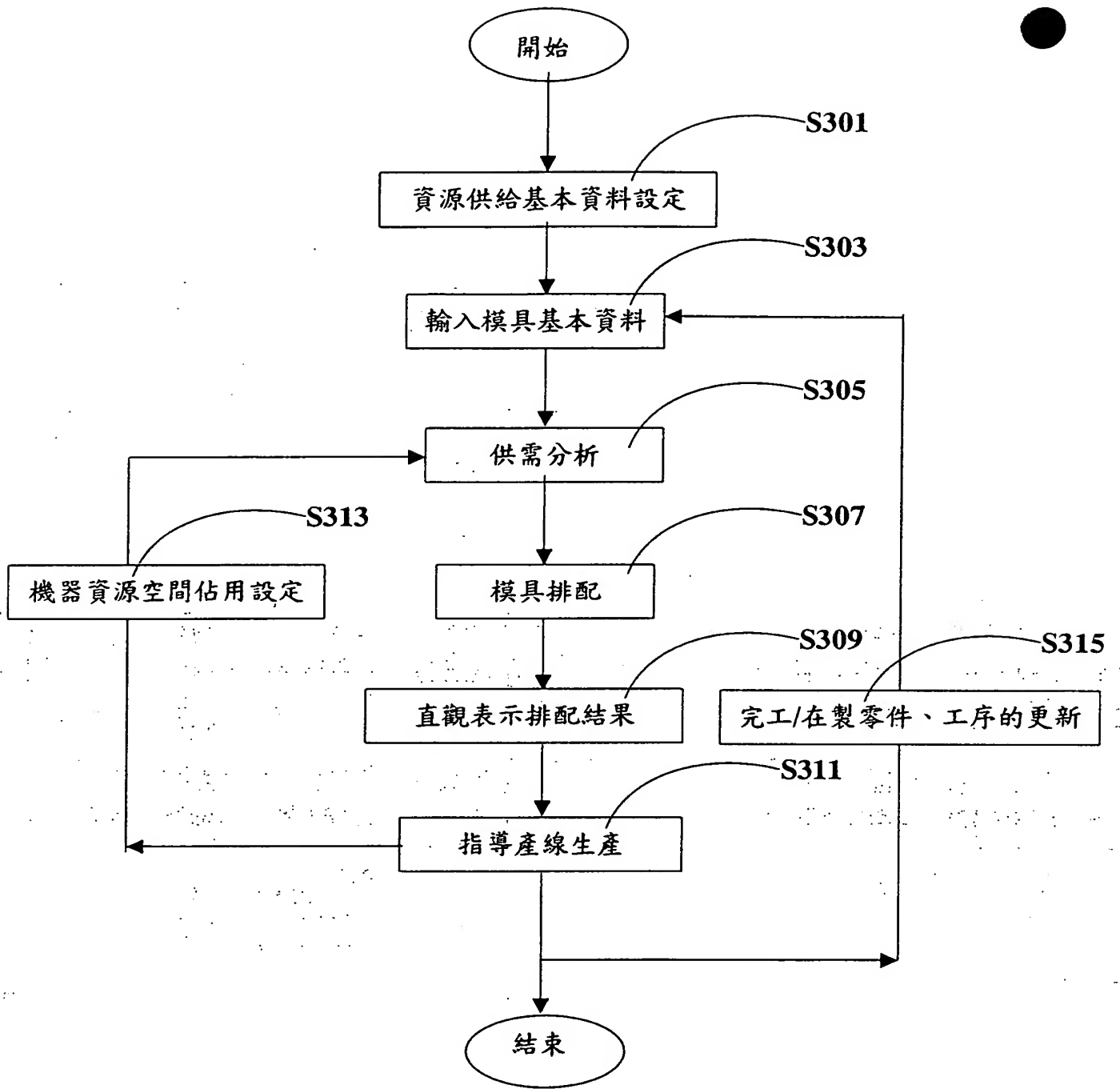




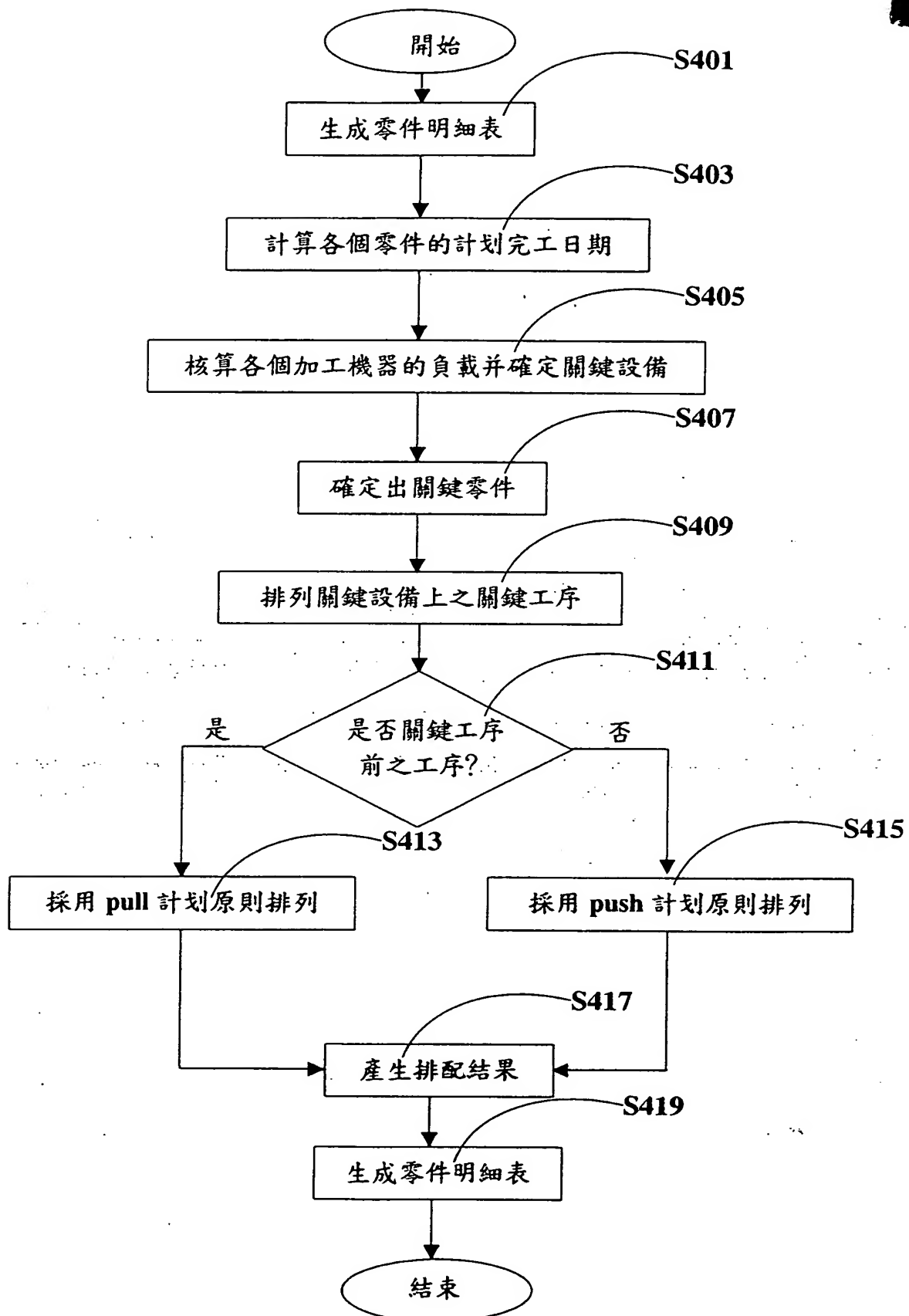
第一圖



第二圖



第三圖



第四圖